

福建省立医学院图书馆存

大體解剖學

葉齊鳴敬贈
胃
廿八

馮玉祥題



大學用書

大體解剖學

GROSS ANATOMY

著者

葉鹿鳴

廣東光華醫學院教務長兼教授

國立中山大學醫學院解剖學教授

第三版

廣東光華醫學院解剖學館發行

一九五一年二月十五日

序

醫學參考諸書向籍歐文，流布甚廣。吾國自解放以來，教科用書悉依國文爲準，亦醫術家事業之一大革新也。鹿鳴教授從事解剖學二十餘年，學術精良，經驗豐富，所著大體解剖學，條分縷析，裨益初學實非淺鮮。茲值第三版發行，更當嘉惠學子，風行海內，可以預卜。

一九五一年一月

潘銘紫謹識

序

醫學浩瀚，重有專精，解剖學爲醫學中之基本學科，窮源溯理，欲窺人體組織之奧，舍解剖固莫由也。齊魯大學葉鹿鳴教授專研解剖，學術邃深，爲國內醫學界習解剖之翹楚。七七抗戰軍興，隨校西遷來蓉，閱二年赴美深造，苦研兩載，學益孟晉。回國後，鑒於戰時原本及翻本書籍之不易購求，又值物價波動，紙貴洛陽，一般嚮學之士，正苦精神食糧缺乏，僉抱向隅之際，遂出其編譯之「大體解剖學」付之剞劂。取價低廉，內容豐富，索解既易，攜帶尤稱便利，實抗戰期中，不易獲得之巨著。有志醫學者，宜乎人手一編，先讀爲快也。

一九四三年八月十日仲秋節前五日

劉世傳序於成都華西壩

自序

自蘆溝橋事變後，戰區學校，紛紛內遷，吾校位居濟南，首當其衝。該時戰事尚未蔓延，交通亦未紊亂，倘學校當局，決心遷移，則在二十六年冬入川之際，頗可從容搬運。奈主校政者，不明國家抗戰建國之大計，未作永遠籌劃，而在校之西人，又據校產爲私有，卒至學校遷川僅有其名。迨歐爭爆發，尙在濟南設法開學。繼則太平洋風雲捲起，縱欲再事觀望，亦不可能矣。

吾校在川，雖有若干齊魯畢業生，且多年在校從事教育工作者，竭誠擁護，克己立人，奈圖書儀器，兩感缺乏，捉襟見肘，處處皆是。而同學方面，多係來自戰區之青年，在校之經濟，多仰給於教部及各省區之貸金。經濟之來源既不豐富，書籍之來源又感缺乏，且物價之波動，突飛猛進，日復一日，茲就孔氏實地解剖學一書而言，戰前三冊，價僅十二元，現時已達仟元，而書仍不可多得。故在校同學，常謂不感衣食之難，讀書之難，而深感得書之難。

鹿鳴有鑒于斯，且因同學之請，在去夏于神經解剖學脫稿之後，遂將十餘年來之大體解剖學講義，增刪修改，編成斯篇。因在抗戰期間，紙張高貴，印刷困難，故不求其篇幅過長，僅望其足用而價值較廉，以免圖書印費過鉅，而影響讀者之購買力，故十餘年來在講解時之逐層圖解，只好割愛，誠屬遺憾。斯書之印刷費，甚得省印刷局之抑價，校閱賴蘭秉仁同學之協助，皆編者所心感，特書於此以誌謝忱。

一九四三年九月一日葉鹿鳴識于成都齊大新村

再 版 序

勝利後，授課於湖北省立醫學院，開實地解剖之創舉，標本雖係嬰兒屍體，幸諸種結構，尚能清晰剖露，足資學習，同學對於解剖學之興趣，日趨濃厚。以課本奇缺，諸多困難，而校方財濟拮据，問題無法解決。一九五一級同學擬集資翻印大體解剖學，商之予，故慨然允諾，此當時再版之實況也。

葉鹿鳴一九四八年五月

識於漢口市立醫院

三 版 序

廣州解放未久，應黎啓康先生之聘，來光華醫學院執教，因語言差異，諸多困難，正擬設法擺脫，重返華北之際，而中山大學醫學院三年級同學，又再三邀請兼顧，只好咬緊牙關，艱苦從事。兩校習制，過去均採用系統教學方式，注重講解，實際問題未能照顧，一旦突改宿例，頗傷腦筋。幸兩月後，漸能登堂入室，玩味個中精華矣，光華、中大兩校一九五四班同學業已勝利完成學習，兩校一九五五班同學亦皆能追隨指導，努力前進，集體學習，分組討論之風，日益展開，誠足自慰於萬一也。

今夏擬將外科解剖學概論及大體解剖學合併爲解剖學集成，呈中南衛生部代印，奈兩校同學迫不及待，只得再行分別付印。然大體解剖學之解剖指導，按中央頒佈新學制之進度，插入篇內，在兩校作初步實施試驗，時間及工作之配合，亦未敢預期其適宜也。

以經濟現況，各部色圖，仍未能插入，乃憾事耳，特誌於茲，待異日之補充焉。

葉鹿鳴識於光華醫學院藥理學館

一九五一年元月廿七日

大體解剖學

目錄 CONTENTS

第一篇 上肢

第一章 臂叢	1—4
第二章 腋部	4—11
第三章 肩關節及背部	11—19
第四章 臀部	19—23
第五章 前臂掌面	23—29
第六章 手掌	29—33
第七章 前臂背部及其外 側緣與手背	33—39
第八章 上肢表面解剖學	39—44

第二篇 下肢

第九章 腰骶叢	44—48
第十章 股之前部及內 側部	48—56
第十一章 臂部及大小腿 後部	56—66
第十二章 足及小腿前部與 外側部	66—78
第十三章 關節之發育	78—86
第十四章 下肢表面解剖學	89—98

第三篇 會陰

第十五章 會陰三角	90—98
-----------	-------

第四篇 胸部

第十六章 胸膛及其內容	99—104
第十七章 心	104—110
第十八章 胸縱隔障	110—119

第五篇 腹部

第十九章 腹前壁	119—123
第二十章 腹腔	123—127
第二十一章 腹後壁	127—155
第二十二章 骨盆部	155—166

第六篇 頭與頸

第二十三章 顱面之血管及 神經	166—173
第二十四章 頸後三角	174—178
第二十五章 頤及頤下部	179—183
第二十六章 腮腺	183—188
第二十七章 領下三角	188—192
第二十八章 頸動脈三角	193—201
第二十九章 眼部	201—206
第三十章 耳	206—209
第三十一章 咽	210—211
第三十二章 鼻腔	212—213
第三十三章 喉	214—218

大體解剖學

第一篇 上肢 THE UPPER LIMB

上肢有指揮取持之作用。其特性即有極活潑之運動，是以骨及關節之動度較多，關節之結構亦較鬆弛，肌肉更形複雜，故雖受微傷，對於工作之妨碍有時甚大。受傷甚易，治愈頗難。整形外科對於下肢頗有補救，對於上肢，適得其反。蓋用一假腿，可代替真腿之工作，而假臂則無濟於事。手為上肢最重要之一部，其他則次之。四肢藉肢帶以與軀幹連絡。

肢帶乃前二後一共三骨所成。三骨近側端與軀幹相連，遠側端併成關節面，與四肢骨相連。在下肢此三骨甚易認清，例如居後者有髌骨，居前者有恥骨及坐骨。惟在上肢，其運動之範圍特大。故肢帶亦有甚顯然之改變。居後者為肩胛骨，居前者為鎖骨及肩胛骨之喙突。若將上下二肢帶比較，則知下肢之骨大而有力，上肢之骨較細。下肢帶之髌骨與脊柱有密切之連絡。而上肢帶之肩胛骨則否。下肢帶之三骨併合。或為髌骨，上肢帶之肩胛骨與鎖骨中間，僅有一關節。

上肢帶 *Cingulum extremitatis superioris* (the shoulder girdle):

(一) 肩帶之位置:

鎖骨之胸骨端，依於胸骨，尋常微高於第三胸椎棘突，因鎖骨傾斜，故肩峰端較高。在站立姿勢時，鎖骨過於傾斜，亦可高至一時，而肩胛骨之岡根，適與鎖骨之胸骨端平齊。倘肌質薄弱或緊張缺乏時，肩胛骨移往前外，致鎖骨較平。

(二) 肩胛帶之骨有二：即肩胛骨與鎖骨是也。

第一章 臂叢 *Plexus Brachialis*

臂叢由第五六七八頸神經及第一胸神經所組成，另有第四頸神經及第二胸神經之交通枝，然僅有五根。第五六頸神經合併成為上幹；第七頸神經自成中幹，第八頸神經及第一胸神經合併成為下幹。三幹各分前後二股。三幹後股合併成後束，上中二幹前股合併成外側束，下幹前股自成內側束。每束各分數枝：例如外側束分出胸前外側神經，肌皮神經及正中神經外側頭。內側束分出胸前內側神經，正中神經內側頭，臂內側皮神經，尺神經及前臂內側皮神經。後束分出上下二肩胛下神經，腋神經，胸背神經及橈神經。從臂叢之根分出者，有來自第五六七八頸神經，至頸長肌及前中後三斜角肌之枝。來自第三四五或五六頸神經根之膈神經；來自第五頸神經根之肩胛背神經；及來自第五六七頸神經根之胸長神經。從臂叢之幹分出者，有來自上幹至鎖骨下肌之神經及肩胛上神經。根及幹居頸部，束及枝在腋部。

(A) 後束之枝 *Branches of the Posterior Cord*:

(一)上肩胛下神經 *N. Subscapulares superior* (the upper subscapular nerve) ;

纖維來自第五六七頸神經,司肩胛下肌。

(二)下肩胛下神經 *N. subscapulares inferior* (the lower subscapular nerve) ;

纖維來自第五六七頸神經,司肩胛下肌及大圓肌。

(三)胸背神經 *N. thoraco-dorsalis* (the thoraco-dorsal nerve) ;

纖維來自五六七八頸神經及第一胸神經,司背闊肌。

(四)腋神經 *N. axillaris* (the axillary nerve) ;

纖維來自第五六七頸神經,其繞肩胛下肌下緣,伴旋肱後動脈穿四邊間隙時,發一關節枝,由肩關節下面進入關節。達臂部後面時,分爲前後二股:

(a) 前股伴旋肱後動脈環繞肱骨,終於三角肌前緣,其枝有佈於三角肌深面者,其餘則穿三角肌以分佈於該區之皮。

(b) 後股發枝司小圓肌及三角肌後部,終在三角肌近側三分之二與遠側三分之一交界處,鉤繞其後緣,成爲臂外側皮神經 *N. cutaneus brachii lateralis* (the lateral cutaneous nerve of the arm)。佈於三角肌遠側半之皮。

腋神經可因肩關節脫臼,肱骨頸折,肩上受打,被骨痂所壓而受傷時,則現三角肌及小圓肌癱瘓。臂第一九十度外展,不能施行,三角肌漸現萎縮,致肩胛骨格外高聳,腋後皺襞及三角肌遠側半之皮,失去感覺。

(五)橈神經 *N. radialis* (the radial nerve) ;

係臂叢後束續行段,含有五六七八頸神經根及第一胸神經根之纖維,介於後爲肩胛下肌,背闊肌,大圓肌及肱三頭肌長頭,與前爲腋肱二動脈之間。在腋部發出。

a. 臂後皮神經 *N. cutaneus brachii posterioris* (the posterior cutaneous nerve of the arm), 佈於腋肘間後部之皮。

b. 至肱三頭肌長頭之枝。

c. 至肱三頭肌內側頭之枝, 名尺側副神經 *N. ulnaris collateralis* (the collateral ulnar nerve)。

橈神經繼進行於肱三頭肌長頭與內側頭間。在橈神經溝,則介於骨及肱三頭肌外側頭之間,而發出至肱三頭肌外側頭之枝,前臂背側皮神經 *N. cutaneus ante-brachii dorsalis* (the dorsal cutaneous nerve of the forearm) 之近側枝及遠側枝。近側枝在三角肌止端處穿深筋膜,至臂之背面外側部,則轉向前,佈於臂前面之外側部,即由三角肌止端至肘部之皮。遠側枝較近側枝微遠,佈於臂部遠側份外側前後二面之皮,及前臂背側面中部達腕之皮。橈神經後穿臂部之外側肌間隔,則介於內側爲肱前肌,外側爲肱橈肌與橈側伸腕長短二肌之間,發枝司肱前肌外側部,肱橈肌,橈側伸腕長肌。

橈神經至齊肱骨外上髁時,分爲深淺二股:

d. 淺股 *Superficial Division*: 在前臂近側三分之一,居肱橈肌深面,雖列橈動脈外側,距離微遠。在前臂中三分之一,緊貼橈動脈外側。在腕上七糧處,經肱橈肌深面轉向背側,達前臂外側緣,分爲內外二枝:外側枝佈於拇指橈側之皮,內側枝分四枝,一枝至拇指之尺側,一枝至食指之橈側,一枝至

食中二指之毗連側，一枝至中環二指之毗連側，且與尺神經手背枝相連。

b. 深股 Deep division: 在旋後肌深淺二層間，繞橈骨至前臂後面，成骨間背神經 *N. interosseus dorsalis (antebrachii)*, the dorsal interosseous nerve: 於穿肌時，發枝至橈側伸腕短肌及旋後肌。出肌後分出三短枝：至伸指總肌，固有伸小指肌及尺側伸腕肌。二長枝至伸拇長肌及固有伸食指肌，外展拇長肌及伸拇短肌。終循骨間膜背面，經前臂背側面第四組粘液鞘至腕，在腕骨背面作成一節，分枝司腕部諸關節。

(B) 外側束之枝 Branches of the lateral cord:

(一) 胸前外側神經 *N. thoracica anterioris lateralis (the latero-anterior thoracic nerve)*!

纖維來自第五六七頸神經前股，司胸大肌。

(二) 肌皮神經 *N. musculo-cutaneus (the musculo-cutaneous nerve)*: 在胸小肌下緣起自外側束，含有第五六七頸神經根前股之纖維。穿喙肱肌入肱二頭肌及肱前肌之間，分枝至喙肱肌，肱二頭肌及肱前肌。在肘窩則居肱二頭肌腱外側，穿深筋膜後，易名為前臂外側皮神經 *N. cutaneus ante-brachii lateralis (the lateral cutaneous nerve of the forearm)*。經頭靜脈深面分為二枝：佈於前臂外側部前後二面及魚際近側之皮。

(三) 正中神經 *N. medianus (the median nerve)*:

在腋部起自二頭，外側頭來自外側束，內側頭來自內側束，而內側頭越過腋動脈之前達其外側，與外側頭合併而成。後居腋動脈遠側段及肱動脈近側段之外側，在齊喙肱肌止端處，則越過其前或經行其後，附於其內側下降，至肘窩則居肱骨內髁與肱動脈之中點，發出一二肘關節枝，至肘關節。並分枝至旋前圓肌，橈側屈腕肌，掌長肌及屈指淺肌。繼經旋前圓肌二頭之間，同時越過尺動脈，但其間隔以旋前圓肌尺骨頭。在此分出骨間掌側神經 *N. interosseus volaris (the volar inter osseus nerve)*。後者分枝司屈拇長肌，旋前方肌，及屈指深肌外側半。本幹後列於淺面為屈指淺肌，及深面為屈指深肌之間達腕。在腕分出一掌皮枝 *R. cutaneus palmaris (the palmar cutaneous branch)*，貫過腕掌側韌帶。外側枝佈於魚際之皮，內側枝佈於掌部之皮。

在腕部時，正中神經居掌長肌腱之深面，未經腕橫韌帶深面，至掌則居掌腱膜及掌淺弓深面，分為內外二股：(a) 外側股發枝至外展拇短肌，對掌拇肌，屈拇短肌之淺份，及三掌側指固有神經 *Nn. digitales volares proprii (the proper volar digital nerves)*，二枝佈於拇指之兩側，一指佈於食指橈側。(b) 內側股分出二掌側指總神經 *Nn. digitales volares communis (the common volar digital nerves)*，佈於食中二指毗連側之皮及蚓狀肌，與中環二指毗連側之皮及蚓狀肌。另有一枝與尺神經交通。此等諸指之末指節骨背側之皮，亦為正中神經所司。

(C) 內側束之枝 Branches of the medial cord:

(一) 前臂內側皮神經 *N. cutaneus antebrachii medialis (the medial cutaneous nerve of the forearm)*: 纖維來自第八頸神經及第一胸神經，於腋肱二動脈內側下降，在喙肱肌止端處穿深筋膜，於臂部遠側份分為前後二股，司前臂內側前後二面之皮。

(二) 臂內側皮神經 *N. cutaneus brachii medialis (the medial cutaneous nerve of the arm)*:

纖維多來自第一胸神經根，司臂部內側之皮。

(三)胸前內側神經 *N. thoracica anterioris medialis* (the medial anterior thoracic nerve):

纖維來自第八頸神經及第一胸神經根，司胸大小二肌。

(四)正中神經內側頭:

(五)尺神經 *N. ulnaris* (the ulnar nerve):

纖維來自第八頸神經及第一胸神經根，循腋動脈第三段及肱動脈下行，至齊喙肱肌止端處則轉向內，與尺側上副動脈伴行，穿內側肌間隔達後組。在肘關節後方，經尺骨鷹嘴及肱骨內上髁間，發一肘關節枝至肘關節，及分枝司尺側屈腕肌及屈指深肌內則半。於尺側屈腕肌深面入前臂，在中三分之一過尺動脈而居其內側。在其遠側三分之一，發一掌皮枝，經腕掌側韌帶淺面至掌，佈於小魚際之皮。手背枝 *R. dorsalis manus* 約在腕近側六七釐處分出，經尺側屈腕肌深面，繞前臂內側至手背，司手背內側半之皮，後分一枝至小指內側，及一枝至小指與環指間。尺神經與尺動脈同居腕掌側韌帶深面，豌豆骨之橈側，經腕橫韌帶淺面入掌，後分為淺深二股:

- a. 深股分枝至外展小指肌，屈小指短肌，對掌小指肌，骨間肌，內側二蚓狀肌及內收拇肌。
- b. 淺股分枝司小指之尺側及小指與環指間之皮，且分一與正中神經交通枝。

第二章 腋 部 *Regio Axillaris*

第一日 解剖實習之進度

(A)翻轉皮膚:

(1)從胸骨柄上緣，循身體正中線，垂直劃至劍突尖。(2)由劍突尖劃往上外，至乳頭則周繞乳頭暈 *areola* 之暗色皮膚區，而後沿腋前皺襞繼續劃至臂。在臂向下劃二吋半，而後橫劃至前臂外側緣。(3)由劍突尖橫劃胸前達及腋後皺襞。(4)先翻在上之皮片，在右側者鉗其上內側角，在左側者鉗其下內側角，並用刀刃將其自皮之軟脂剝離。保留繞乳頭小區之皮於原處。在女屍宜注意由乳腺質達皮膚之枯貝氏韌帶 *Ligaments of Cooper*。

(B)檢察淺筋膜及血管與神經:

(1)在上六肋間隙前端近胸骨緣處，修去淺筋膜時，宜覓出諸前皮神經 *Nn. cutaneus anterioris* (the anterior cutaneous nerves) 及乳房內動脈 *A. mammaria interna* (the internal mammary artery) 之穿枝，各動脈有一小靜脈伴行。(2)沿鎖骨上緣，由胸骨至肩刺斷頸闊肌之纖維，翻肌及筋膜往下時，可見由深層穿往淺層，越鎖骨往下之鎖骨上神經 *Nn. supra-claviculares* (the supra-clavicular nerves)。即近鎖骨胸骨端者有一條；在鎖骨中部者有二三條；近鎖骨肩峯端有一條。追其往下，約達第二或第三肋骨處。(3)檢出在鎖骨上穿深筋膜，肩胛橫動脈 *A. transversus scapularis* 之枝；近鎖骨之胸骨端處，有胸肩峯動脈 *A. thoraco-acromialis* 鎖骨枝之微枝；近肩峯處則有胸肩峯動脈肩峯枝之諸小枝；在三角胸大肌三角部，間或可見三角肌枝之細枝。(4)沿腋前皺襞及胸大肌下緣之

線，覓出外側皮神經諸前枝，追其往內側。

(C) 女屍體：

(1) 須證驗枯貝氏韌帶自皮連於乳腺。(2) 將乳房暈之皮，自周圍向乳頭尖剖分揭起，證驗乳竇及導管末端。自上方翻起乳腺，檢驗連繫其深面與深筋膜之間質束。穿胸大肌出入乳腺之諸血管及淋巴管。追蹤乳腺外側緣之一突，至越腋前皺襞達腋窩。(3) 在外側緣切斷胸大肌之乳房枝，在內側緣切斷前穿動脈之乳房枝，截除乳腺。修潔淺筋膜，以檢查深筋膜。

(D) 修潔胸大肌：

(1) 在三角胸大肌三角內，切破深筋膜，顯露頭靜脈 *V. cephalica* (the cephalic vein) 及胸肩峯動脈之三角肌枝，追蹤其往上至其沈沒於胸大肌上緣下。(2) 在此三角部亦宜覓出三角胸大肌淋巴腺 *Glandula delto-pectoralis* (the delto-pectoral lymph-glands). (3) 自胸大肌表面修去深筋膜，以便檢查胸大肌及三角肌之一部。

(E) 翻轉胸大肌：

(1) 在鎖骨下方，割斷胸大肌鎖骨部之纖維，向止端翻轉，同時覓出居其深面之胸前外側神經。(2) 追蹤頭靜脈及胸肩峯動脈之三角肌枝往內側，修潔其肩峯枝 *R. acromialis* (the acromial branch) 及胸肌枝 *R. pectoralis* (the pectoral branch). (3) 繼在距胸骨外側緣約二吋處，割斷胸大肌胸肋部之纖維，翻往兩側時，注意穿胸小肌入胸大肌之胸前內側神經。(4) 檢查胸大肌止端之腱，係雙層而其下緣續連，介於自行摺疊二層之間，每有一粘液囊 *Bursa mucos.* 肌之鎖骨部纖維，及胸肋部上分纖維，附於前層；胸肋部下分纖維，附於其後層，雙層同止於肱骨結節間溝 *Sulcus intertubercularis* 之外側唇。且深層上升，畧往近側以與附於肱骨小結節 *Tuberculum minus humeri* (the lesser humeral tubercle) 之筋膜續連。止端腱之下緣，接連上臂之深筋膜。(5) 檢察上自鎖骨下達腋筋膜，內側自胸壁，外側至上臂之鎖胸筋膜 *Fascia clavi-pectoralis* (the clavi-pectoral fascia)，或曰提腋韌帶 *Lig. suspensorium axilla* (the suspensory ligament of axilla)。因在臂外展時，鎖骨上升，腋底被牽起。藉胸小肌區分為三部，居其上方者為喙鎖筋膜 *Fascia coraco-clavicularis* (the coraco-clavicular fascia)，包涵胸小肌之部；肌之下部。(6) 劃破喙鎖筋膜炎上部之前層，顯露鎖骨下肌，在肌下緣用刁柄證實喙鎖筋膜炎上部之後層後，修去該筋膜。追蹤頭靜脈至腋靜脈；追蹤胸肩峯動脈至腋動脈；追蹤胸前外側神經至臂叢之外側束。(7) 修潔胸小肌時，保留穿該肌之胸前內側神經。

第二日 解剖之進度

(A) 清理腋窩之內容：

(1) 修去居胸小肌下方之鎖胸筋膜；腋筋膜及在腋外側界之肱筋膜。(2) 修潔自喙突尖下降入臂之喙肱肌及肱二頭肌之短頭。在胸小肌下方穿喙肱肌之肌皮神經及該神經幹之外側，發出至喙肱肌之枝。居肌皮神經內側之正中神經及其外側頭與內側頭，後者平胸小肌下緣橫過腋動脈。腋動脈遠側段。沿腋動脈內側之腋靜脈。列動脈及靜脈間，在前者有前臂內側皮神經在後者有尺神經沿腋靜脈內側者，有臂內側皮神經一併修潔。保留居腋靜脈內側之腋淋巴腺外側羣。繼覓出肋間臂神經追蹤其往

第二肋間隙及往臂之內後面。在胸小肌下緣，由前鋸肌之鋸齒間，覓出上數肋間神經外側枝之前後股，向前或後追蹤。覓出第三肋間神經後股與肋間臂神經間之交通枝。(3)修潔居於腋前壁與內側壁之交界之胸外側動脈。及沿該動脈之腋淋巴腺內側羣。在腋內側壁三分之後一份與前二分之交界處，覓出及修潔佈於前鋸肌之胸長神經，該神經自腋窩尖沿肌外側面下降達腋底，修潔前鋸肌。(4)當腋血管及神經遠側端修潔後，繼將尺神經牽往外側，在腋動脈後方，覓出橈神經修潔之。後牽橈神經往內側，在肩胛下肌下緣，橈神經外側，覓出轉往後入腋後皺襞之腋神經。接近腋神經者，有腋動脈之肩胛下枝，伴以同名之靜脈。下降未久，即分為旋肩胛枝及胸背枝。前者往後入腋後壁；後者循肩胛下肌下緣下降，與胸背神經伴行。同至背闊肌。且修潔之及與其伴行之靜脈。覓出下肩胛下神經，追蹤該神經發往大圓肌之枝。察明沿肩胛下靜脈排列之腋淋巴腺後羣。(5)檢察橈神經 (a) 覓出在其內側緣，近肩胛下肌下緣處，發出之臂後皮神經；(b) 分佈於肱三頭肌長頭與內側頭之枝。此等枝有時共起於一幹，迨後歧分，各達其所。背後皮神經經肋間臂神經之後，達臂背側之中部。至肱三頭肌長頭之神經，入該肌之近側部。肱三頭肌內側頭之神經枝，大抵有二；一入肌之近側部，一名尺側副神經 (6) 旋肱前動脈及旋肱後動脈在肩胛下動脈之遠側，前枝來自腋動脈幹前方；後枝起於幹後面。

(B) 切斷胸小肌：

(1) 胸小肌在其中部切斷後，翻向兩端，除去所餘之脂肪，覓出上肩胛下神經且修潔之。(2) 完全修潔血管及神經之幹與枝，以待檢查。

(c) 自鎖骨上緣，分離胸鎖乳突肌之鎖骨部

(1) 貼近胸骨割破胸鎖關節囊之前分。後引刀透入關節囊後面，分離起於囊背後之胸舌骨肌，割斷關節後韌帶，且拉鎖骨往外側，顯露關節盤，將其自第一肋骨分離。用刀在鎖骨下面，橫斷囊之下分及肋鎖韌帶。(2) 檢查居右胸鎖關節後面之胸舌骨肌及胸骨甲狀肌之下纖維；介於關節囊與無名動脈之間。在左側者，該纖維介於關節與左頸總動脈之間。(3) 檢查臂叢。

「講」

當臂從體側外展時，所見臂與軀幹共成之肌質間隙，即為腋部。呈錐形，係血管；淋巴管及神經，從軀幹出入上肢之要道。

腋之範圍 The extent of the axilla

腋尖為三角形之間隙，前界鎖骨，內側界第一肋骨，後界肩胛骨上緣，腋底為四邊形，僅為皮與筋膜所成。且腋窩有四壁。

(一) 腋後壁：為三肌所組成，由近而遠為

A. 肩胛下肌 *M. sub-scapularis*：起於肩胛下凹全份及肩胛骨外側(腋)緣肋面之溝，止於肱骨小粗隆，及接近小粗隆之肱骨體，司以上下二肩胛下神經，內收臂及使其內側迴旋。

B. 背闊肌 *M. latissimus dorsi*：起於下六胸椎棘突及其棘上韌帶，腰筋膜之淺層。腰筋膜附麗部前之髂嵴外側唇後份，下三四肋及肩胛骨下角之背面。止於肱骨近側部粗隆間(二頭肌)溝之底，司以胸背神經，內收臂及使其內側迴旋；伸肩關節即牽臂向後，如泅泳及攀援之動作然；抬臂屈肘擁頸時則

使其緊張。

C. 大圓肌 *M. teres major*: 起於肩胛骨外側緣背面接近下角處之卵圓形骨面, 止於肱骨粗隆間溝內側唇。司以下肩胛下神經, 內收臂及使其內側迴旋, 且伸肩關節。

腋後壁之神經爲臂叢之後束, 即由上中下三幹後股合併而成者, 其枝有五, 分佈於腋後壁者三, 即上肩胛下神經, 司肩胛下肌。胸背神經, 司背闊肌。下肩胛下神經, 司肩胛下肌及大圓肌。一鉤繞肩胛下肌下緣穿四邊間隙, 伴旋肱後動脈往後達背部者爲腋神經, 一繼續後束於腋動脈後方下行達臂部者, 爲橈神經。後者在此分出三枝: 即臂後皮神經及至肱三頭肌內側頭及長頭之枝。

腋後壁之動脈爲肩胛下動脈, 在肩胛下肌下緣, 起於腋脈動第三段, 沿其下緣往下約一吋遠, 即分爲 a. 旋肩胛動脈: 繞肩胛腋緣穿三角間隙達岡下凹, 分枝與頸橫動脈降枝及肩胛橫動脈之岡下枝吻合。b. 胸背動脈: 伴胸背神經順肩胛下肌下緣, 續行至肩胛骨下角, 分枝與胸外側動脈, 肋間動脈, 肩胛橫動脈, 旋肩胛動脈及頸橫動脈之降枝等吻合。此等動脈伴行之靜脈, 後集合入腋靜脈。

(二) 腋外側壁: 甚窄, 乃腋前後二皺襞相距最近之處, 爲肱骨體之粗隆間溝處之一部:

A. 喙肱肌 *M. coraco-brachialis*: 伴肱二頭肌之短頭, 起於喙突尖。止於肱骨體前內側面中部之一線狀嵴, 司以肌皮神經。屈肩關節及微能內收臂。

B. 肱二頭肌 *M. biceps brachii*: 共有長短二頭, 短頭同喙肱肌起於喙突尖; 長頭由一長腱, 起於肩胛骨關節孟上之一壓跡, 且與肩關節孟緣相續。肌腱弓過肱骨頭時, 有肩關節之滑膜作其一鞘, 與共同在肱骨粗隆間橫韌帶, 出肩關節囊, 經粗隆間溝後成爲肌纖維, 與短頭合成龐大肌腹。終成爲扁腱, 止於橈骨粗隆之後份, 其與橈骨粗隆前份間, 有粘液囊間隔之。肌腱發一肱二頭肌腱膜 *Bicipital Aponeurosis*, 斜向下內, 經過腋動脈之淺面, 續連前臂深筋膜內上部, 司以肌皮神經。屈肩關節及肘關節, 且使前臂旋後。

腋外側壁之神經, 爲由上中二幹前股合成之外側束及其枝: 如胸前外側神經, 在胸小肌上緣發出, 每有二三枝, 有穿喙鎖筋膜佈於胸大肌者, 有越過腋動脈與胸前內側神經交通者。肌皮神經在胸小肌下緣穿喙肱肌。正中神經外側頭, 伴肌皮神經內側及腋動脈外側下降。

(三) 腋內側壁: 爲上四肋骨之一部, 該四肋骨間之三肋間肌, 遮蓋此等肋間之前鋸肌數鋸齒。

(A) 前鋸肌 *M. anterior serratus*: 起於上八肋骨, 約在肋骨與肋軟骨間之中點。上部有一齒起自第一二肋骨及其間之腱性弓者, 止於肩胛骨上內角之三角狀肋面; 中部有二齒起自第二三四肋骨, 止於肩胛骨脊柱緣之前唇; 下部有五齒, 起自第四至第八肋骨, 止於肩胛骨下角粗澀肋面, 故八齒共止於肩胛骨脊柱緣前(腹側)唇全長, 司以胸長神經。前推, 故在推車及拉鋸向前推時, 在胸側腋下可見收縮而凸起之鋸齒, 外展(抬)臂之第二個九十度。

腋內側壁僅有一胸長神經, 循前鋸肌淺面下降, 沿途分枝至前鋸肌。

亦僅有一胸外側動脈 *A. thoracica lateralis* (the lateral thoracic artery): 來自腋動脈第二段, 循胸小肌下緣往下內, 分佈於胸外側壁。在女者每發一枝繞胸大肌下緣達乳房, 名乳房外動脈 *A. mammaria externa* (the external mammary artery)。與乳房內動脈, 肩胛下動脈及諸肋間動脈吻合。

(四) 腋動脈 *A. axillaris* (the axillary artery): 其表線即外展臂至與軀幹成直角, 前臂旋後至

手掌向上時，自鎖骨中點至肘窩中點作一直線，在大圓肌下緣以上表示腋動脈，以下表示肱動脈。其在第一肋骨外側緣，起自鎖骨下動脈，至大圓肌下緣，變成腋動脈。其行程初列腋內側壁，未幾即超過內側壁與後壁間之角，後附於後壁至大圓肌下緣。

(五)臂叢內側束：在胸小肌上緣以上，居腋動脈後方。在胸小肌後方時，則居腋動脈內側，其枝有五，僅一分佈於腋前壁，即胸前內側神經，穿胸小肌分佈於胸大小二肌。亦有一枝與胸前外側神經交通。正中神經內側頭，平胸小肌下緣，橫過腋動脈前方，與外側頭合併，成正中神經。尺神經居腋動脈內後。前臂內側皮神經居腋動脈前內。

(六)腋靜脈 *V. axillaris* (the axillary vein)：在大圓肌下緣續連貴要靜脈，至第一肋骨外側緣，則易名為鎖骨下靜脈。在肩胛下肌下緣，接受伴腋動脈之二併行靜脈，在胸小肌上緣，接受頭靜脈。

(七)臂內側皮神經：居腋動脈內側下行。第二胸神經之外側枝最大，特名肋間臂神經 *N. intercosto-brachialis* (the intercosto-brachial nerve)：不分前後枝，接受臂內側皮神經及第三胸神經各一交通枝。

第三胸神經 *Third thoracic nerve* 之外側枝，又分為前後二枝。

(八)腋前壁之肌：

A. 胸小肌 *M. pectoralis minor*：起於第三四五肋骨前端，接連肋軟骨處，覆被該部肋間肌之筋膜，止於喙突上面及其前內側緣，接近喙突尖處，司以胸前外側神經，降肩。

(九)腋動脈藉胸小肌分為三段：第一段居胸小肌上緣以上，其後方為第一肋間隙及前鋸肌之最上鋸齒，胸長神經沿齒之外面下降，而臂叢後束循後方向內。其淺面由深而淺，有漏斗形鞘，二胸前神經之交通枝，喙鎖筋膜及居其淺面血管及神經，胸大肌之鎖骨部，深筋膜，頸闊肌，淺筋膜及皮。

由腋動脈第一段，發出最上胸動脈 *A. thoracica suprema* (the suprema thoracic artery)：起點適對鎖骨下肌，佈於胸內側壁上。部。

腋動脈第二段居胸小肌後方，其後面為肩胛下肌及蜂窩組織。臂叢外側束居動脈外側，後束居其後方，內側束居其內側，再內側為腋靜脈。其淺面覆以胸大小二肌。腋動脈第二段之枝有三：

A. 胸肩峯動脈 *A. thoraco-acromialis*：起點被胸小肌遮蓋，繞其上緣穿喙鎖筋膜。

B. 胸外側動脈，前已於內側壁提及。

C. 胸翼動脈 *A. thoracica alar* (the alar thoracic artery)：甚少見，常由肩胛下動脈之枝代替之。

腋動脈第三段居胸小肌下方，其後方由近側而遠側為肩胛下肌；背闊肌之腱；大圓肌。然在肩胛下肌之間，則隔以橈腋二神經，在背闊肌及大圓肌前方時，則隔以橈神經。外側為喙脈肌，其間隔以肌皮及正中二神經。內側為腋靜脈，在動脈與靜脈間之後角為尺神經，前角為前臂內側皮神經。循腋靜脈內側者，為臂內側皮神經，再內側為肋間臂神經。其淺面在近側覆以胸大肌，但有正中神經內側頭斜過其前，遠側僅覆以皮及深筋膜。腋動脈第三段之枝：

A. 肩胛下動脈，前已提及。

B. 旋肱後動脈 *A. circumflexa humeralis posterior* (the posterior circumflex humeral artery)：借腋神經穿四邊間隙。

C. 旋肱前動脈 *A. circumflexa humeralis anterior* (the anterior circumflex humeral artery: 繞肱骨頸前面, 喙肱肌及肱二頭肌短頭之深面, 達粗隆間溝時, 則分為二枝: 一枝向上, 至肩關節, 一枝與旋肱後動脈吻合。

(十) 腋淋巴腺 *Lymphonodi axillare* (the axillary lymph-glands): 共分六羣:

1. 外側或臂羣 *Lateral or brachial group*: 係伴貴要靜脈之淋巴管及淋巴腺所組成, 含有六或更多之腺, 沿腋血管排列, 接受上肢大部及乳腺深部之淋巴管。

2. 前或胸羣 *Anterior or Pectoral group*:

沿胸小肌外側緣, 居於腋前壁及內側壁間之角內, 分為上下二組: 上組約有二三小腺, 在第二三肋間隙處, 居胸大肌深面, 接受胸前部及乳腺外側三分之二淋巴管。下組沿胸外側血管而列, 接收胸外側部之淋巴管。

3. 後或肩胛下羣 *Posterior or subscapular group*: 沿肩胛下血管而列, 接收背部之淋巴管。

4. 三角胸大肌羣 *Delto-pectoral group*: 係伴頭靜脈之淋巴管及二三淋巴腺所組成, 居三角胸大肌三角內, 接收臂外側及近側部之淋巴管。

5. 腋中央羣 *Central group*: 居腋筋膜之深淺二部。

6. 鎖骨下羣 *Sub-clavicular group*: 約有一二淋巴腺, 居腋尖, 接收上述一切淋巴腺之輸出管, 其輸出管組成鎖骨下淋巴幹, 右側者匯入右淋巴導管, 左側者匯入胸導管, 或單獨進入鎖骨下靜脈。

(十一) 胸鎖筋膜 *Fascia clavi-pectoralis* (the clavi-pectoral fascia) 一名提腋韌帶 *Lig. suspensorium axillaria* (the suspensory ligament of the Axilla): 係內外橫列之膜性纖維, 上附於鎖骨; 下連於腋筋膜, 內依胸壁, 外至臂部, 藉胸小肌分為上中下三部: 上部名喙鎖筋膜 *Fascia coraco-clavicularis*. 其上緣分為二層, 夾持鎖骨下肌 *M. sub-clavicularis*. 沿肌下緣最堅韌, 特名肋喙韌帶 *Lig. eostocoracoid ius* (the costo-coracoid ligament) 內至第一肋骨, 外至喙突。中部包容胸小肌, 下部無名。穿過喙鎖筋膜者: 1. 胸前外側神經; 2. 頭靜脈; 3. 淋巴管; 4. 胸肩峯動脈。動脈於穿出筋膜後, 即分出數枝:

a. 鎖骨枝 *Clavicular branch*: 向鎖骨上行, 後沿之往內側, 列於胸大肌鎖骨部與喙鎖筋膜之間。

b. 胸枝 *Pectoral branch*: 列於胸大小二肌間下行, 吻合胸外側動脈及肋間動脈之外側枝。

c. 肩峯枝 *Acromial branch*: 順胸小肌腱及喙突往外側, 吻合肩胛橫動脈及旋肱後動脈。

d. 三角肌枝 *Deltoid branch*: 佈於三角及胸大肌間。

(十二) 胸大肌 *M. pectoralis major*: 共分二部: A. 鎖骨部: 為短腱性及肌性纖維, 起於鎖骨內側半前面之壓迹。B. 胸肋部之深份, 起於上六肋軟骨; 淺份起於胸骨前面外側緣全長, 腹外斜肌腱膜及第六肋骨近肋軟骨處。其止端為雙層腱如乙形, 附於肱骨粗隆間溝外側唇, 胸大肌之筋膜與三角肌之昆連處。司以胸前外側神經。內收臂及使其內側迴旋。

(十三) 深筋膜 *Deep fascia*: 覆蓋胸大肌之筋膜甚薄, 上附於鎖骨, 內側至胸骨前面, 下方續連覆蓋腹部肌之深筋膜, 在胸大肌下緣續連腋筋膜, 外側續連覆蓋三角肌之筋膜。在鎖骨下凹處, 則凸入三角肌及胸大肌間之隙, 以連於胸鎖筋膜。